

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования  
"САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ"

Кафедра № 82

УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель образовательной программы  
д.э.н., проф. \_\_\_\_\_  
(должность, уч. степень, звание)

А.С. Будагов \_\_\_\_\_  
(инициалы, фамилия)  
\_\_\_\_\_  
(подпись)  
«27» июня 2024 г

Лист согласования рабочей программы практики

Программу составил (а) \_\_\_\_\_  
Доцент, канд. техн. наук \_\_\_\_\_  
(должность, уч. степень, звание) \_\_\_\_\_  
(подпись, дата) \_\_\_\_\_  
В.В. Карасев \_\_\_\_\_  
(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 82  
«20» июня 2024 г, протокол № 11

Заведующий кафедрой № 82  
д.э.н., проф. \_\_\_\_\_  
(уч. степень, звание) \_\_\_\_\_  
(подпись, дата) \_\_\_\_\_  
А.С. Будагов \_\_\_\_\_  
(инициалы, фамилия)

Заместитель директора института №8 по методической работе  
доц., к.э.н., доц. \_\_\_\_\_  
(должность, уч. степень, звание) \_\_\_\_\_  
(подпись, дата) \_\_\_\_\_  
Л.В. Рудакова \_\_\_\_\_  
(инициалы, фамилия)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
вид практики  
организационно-управленческая  
тип практики

Код направления подготовки/ специальности	09.04.03
Наименование направления подготовки/ специальности	Прикладная информатика
Наименование направленности	Корпоративные информационные системы
Форма обучения	очная
Год приема	2024

## Аннотация

Производственная организационно-управленческая практика входит в состав части, формируемой участниками образовательных отношений, образовательной программы подготовки обучающихся по направлению подготовки/ специальности 09.04.03 «Прикладная информатика» направленность «Корпоративные информационные системы». Организацию и проведение практики осуществляет кафедра №82.

Цель проведения производственной организационно-управленческой практики:

- формирование у магистрантов навыков и умений формулировки стратегических целей организации, выбору средств разработки программного обеспечения, применению методов и инструментов анализа больших данных.

Задачи проведения производственной организационно-управленческой практики:

- изучение организационной структуры, бизнес-систем и бизнес-процессов на соответствующей базе практики (организации и предприятия);
- овладение навыками формирования и согласования стратегических целей организации в области ИТ закрепление теоретических знаний и практических навыков, полученных в процессе обучения;
- овладение навыками выбора инструментальных средств разработки программного обеспечения
- приобретение опыта составления реестра задач и процессов, для которых могут быть эффективно применены методы и инструменты анализа больших данных.

Производственная организационно-управленческая практика обеспечивает формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций:

ПК-4 «Способность формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных информационных систем в соответствии со стратегией развития предприятий»;

ПК-5 «Способность управлять программно-техническими, технологическими ресурсами»;

ПК-6 «Способность управлять этапами жизненного цикла методологической и технологической инфраструктуры анализа больших данных в организации»

Содержание практики охватывает круг вопросов, связанных с задачами определения цели, выбору средств разработки программного обеспечения, методов и инструментов анализа больших данных.

Промежуточная аттестация по практике осуществляется путем защиты отчетов, составляемых обучающимися по итогам практики. Форма промежуточной аттестации по практике – дифференцированный зачет.

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Язык обучения русский.

## 1. ВИД, СПОСОБ И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

- 1.1. Вид практики – производственная
- 1.2. Тип практики – организационно-управленческая
- 1.3. Форма проведения практики – проводится: дискретно по виду практики.
- 1.4. Способы проведения практики – стационарная, выездная.
- 1.5. Место проведения практики – ГУАП, либо предприятия и организации в РФ, с которыми заключены договора о проведении производственных практик.

## 2. ЦЕЛЬ И ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

### 2.1. Цель проведения практики

Целью проведения производственной организационно-управленческой практики является закрепление и углубление теоретической подготовки магистранта, ознакомление с опытом функционирования предприятия и проведения научно-исследовательской работы по анализу деятельности предприятия в целом, отделов и/или подразделений; приобретение магистрантом опыта самостоятельной профессиональной деятельности, профессиональных компетенций, знаний и умений, необходимых для определения цели, выбору средств разработки программного обеспечения, методов, инструментов анализа больших данных.

2.2. В результате прохождения практики обучающийся должен обладать следующими компетенциями или их частями. Компетенции и индикаторы их достижения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень компетенций и индикаторов их достижения

Категория (группа) компетенции	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Профессиональные компетенции	ПК-4 Способность формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных информационных систем в соответствии со стратегией развития предприятий	ПК-4.В.1 владеть навыками формирования и согласования стратегических целей организации в области ИТ
Профессиональные компетенции	ПК-5 Способность управлять программно-техническими, технологическими ресурсами	ПК-5.В.1 владеть навыками выбора инструментальных средств разработки программного обеспечения
Профессиональные компетенции	ПК-6 Способность управлять этапами	ПК-6.В.1 владеть навыками составления реестра задач и процессов, для которых могут

	жизненного цикла методологической и технологической инфраструктуры анализа больших данных в организации	быть эффективно применены методы и инструменты анализа больших данных
--	---	---

### 3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика может базироваться на знаниях, умениях и навыках, ранее приобретенных обучающимися при изучении следующих дисциплин и прохождения практик:

- Архитектура предприятий и информационных систем»,
- «Методология и технология проектирования информационных систем»,
- «Современные технологии разработки программного обеспечения»,
- «Интернет-программирование»,
- «ИЗ-технологии управления рисками»,
- «Управление бизнес-процессами»,
- «Корпоративные информационные системы»,
- «Интеллектуальный анализ данных»,
- «Учебная ознакомительная практика»,
- «Производственная организационно-управленческая практика».

Результаты прохождения данной практики, имеют как самостоятельное значение, так и могут использоваться при изучении других дисциплин и прохождения практик:

- «Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика»,
- «Государственная Итоговая Аттестация»,
- «Производственная преддипломная практика».

### 4. ОБЪЕМ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРАКТИКИ

Объем и продолжительность практики представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Объем и продолжительность практики

Номер семестра	Трудоемкость, (ЗЕ)	Продолжительность практики в неделях (академ. часах)	Практическая подготовка, (академ. час)
1	2	3	4
4	6	4	160
Общая трудоемкость практики, ЗЕ	6	4	160

Практическая подготовка заключается в непосредственном выполнении обучающимися определенных трудовых функций, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Промежуточная аттестация по практике проводится в виде дифференцированного зачета.

### 5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

График (план) прохождения практики представлен в таблице 3.

Таблица 3 – График (план) прохождения практики

№ этапа	Содержание этапов прохождения практики
1.	Выдача индивидуального задания. Инструктаж по технике безопасности
2.	Выполнение индивидуального задания
2.1.	Ознакомление с конкретным предприятием (организацией), анализ структуры и системы управления предприятием, определение стратегических целей предприятия (организации).
2.2.	Систематизация и анализ полученного материала, выбор средств разработки программного обеспечения, составление реестра задач и процессов для применения методов и инструментов анализа больших данных.
2.3.	Обработка полученных результатов.
3.	Оформление отчета по практике
4.	Проверка и защита отчета по практике

## 6. ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Промежуточная аттестация по практике осуществляется путем защиты отчетов, составляемых обучающимися по итогам практики.

Отчет по практике составляется в соответствии с РДО ГУАП. СМК 3.161.

Бланки индивидуального задания и отзыва, образец оформления отчета, тексты заданий на практику и справочная информация располагаются в ЛМС и доступны в соответствующем разделе.

## 7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

7.1. Состав оценочных средств приведен в таблице 4.

Таблица 4– Состав оценочных средств для промежуточной аттестации по практике

Вид промежуточной аттестации	Перечень оценочных средств
Дифференцированный зачет	Вопросы для оценки уровня сформированности компетенций по соответствующему виду и типу практики
	Требования к оформлению отчета по практике
	Требования к содержательной части отчета по практики на основании индивидуального задания

7.2. Аттестация по итогам практики проводится руководителем практики от ГУАП в форме дифференцированного зачета в порядке, предусмотренном локальными нормативными актами ГУАП и в соответствии с критериями оценки уровня сформированности компетенций п.7.3 настоящей программы.

7.3. Для оценки критериев уровня сформированности (освоения) компетенций обучающимися применяется 5-балльная шкала, которая приведена таблице 5. В течение семестра может использоваться 100-балльная шкала модульно-рейтинговой системы Университета, правила использования которой, установлены соответствующим локальным нормативным актом ГУАП.

Таблица 5 – Шкала оценки критериев уровня сформированности компетенций

Оценка компетенции 5-балльная шкала	Характеристика сформированных компетенций
«отлично»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся глубоко и всесторонне усвоил материал при прохождении практики;</li> <li>– уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает;</li> <li>– делает выводы и обобщения;</li> <li>– содержание отчета по практике обучающегося полностью соответствует требованиям к нему;</li> <li>– обучающийся соблюдает требования к оформлению отчета по практике;</li> <li>– обучающийся четко выделяет основные результаты своей профессиональной деятельности;</li> <li>– обучающийся ясно и аргументировано излагает материал;</li> <li>– присутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы;</li> <li>– обучающийся точно и грамотно использует профессиональную терминологию при защите отчета по практике.</li> </ul>
«хорошо»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся глубоко и всесторонне усвоил материал при прохождении практики;</li> <li>– уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает;</li> <li>– делает выводы и обобщения;</li> <li>– содержание отчета по практике обучающегося полностью соответствует требованиям к нему;</li> <li>– обучающийся соблюдает требования к оформлению отчета по практике;</li> <li>– обучающийся выделяет основные результаты своей профессиональной деятельности;</li> <li>– обучающийся аргументировано излагает материал;</li> <li>– присутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы;</li> <li>– обучающийся грамотно использует профессиональную терминологию при защите отчета по практике.</li> </ul>
«удовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся усвоил материал при прохождении практики;</li> <li>– не четко излагает его и делает выводы;</li> <li>– содержание отчета по практике обучающегося не полностью соответствует требованиям к нему;</li> <li>– обучающийся не до конца соблюдает требования к оформлению отчета по практике;</li> <li>– обучающийся недостаточно точно выделяет основные результаты своей профессиональной деятельности;</li> <li>– обучающийся аргументировано излагает материал;</li> <li>– присутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы;</li> <li>– обучающийся не использует профессиональную терминологию при защите отчета по практике.</li> </ul>
«неудовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся не усвоил материал при прохождении практики;</li> <li>– содержание отчета по практике обучающегося не соответствует требованиям к нему;</li> <li>– обучающийся не соблюдает требования к оформлению отчета по практике;</li> <li>– обучающийся не может выделить основные результаты своей</li> </ul>

Оценка компетенции	Характеристика сформированных компетенций
5-балльная шкала	
	профессиональной деятельности; – обучающийся не может аргументировано излагать материал; – отсутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы; – обучающийся не может использовать профессиональную терминологию при защите отчета по практике.

7.4. Перечень вопросов для оценки индикаторов достижения компетенций и уровня сформированности компетенций по соответствующему виду и типу практики представлен в таблице 6 (при наличии).

Таблица 6 – Перечень вопросов для оценки индикаторов достижения компетенций и уровня сформированности компетенций

№ п/п	Перечень вопросов для оценки индикаторов достижения компетенций и уровня сформированности компетенций	Код компетенции	Код индикатора								
1	1. Укажите наиболее важный фактор при формировании стратегических целей в области ИТ <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Текущие тренды в технологии</li> <li>2. Потребности бизнеса</li> <li>3. Бюджет на ИТ</li> <li>4. Уровень квалификации сотрудников</li> </ol> 2. Выберите методы для формирования стратегических целей в области ИТ <ol style="list-style-type: none"> <li>1. SWOT-анализ</li> <li>2. Метод SMART</li> <li>3. Бенчмаркинг</li> <li>4. Опрос сотрудников</li> </ol> 3. Установите соответствие между этапами формирования стратегических целей и их описаниями: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">А. Установление ключевых приоритетов и областей для улучшения</td> <td style="width: 50%;">1. Анализ текущего состояния</td> </tr> <tr> <td>Б. Привлечение мнений и согласование позиций различных участников</td> <td>2. Определение стратегических направлений</td> </tr> <tr> <td>В. Определение конкретных, измеримых и достижимых целей</td> <td>3. Формулирование целей</td> </tr> <tr> <td>Г. Оценка текущих ресурсов, процессов и технологий</td> <td>4. Согласование целей с заинтересованными сторонами</td> </tr> </table> 4. Расположите в правильной	А. Установление ключевых приоритетов и областей для улучшения	1. Анализ текущего состояния	Б. Привлечение мнений и согласование позиций различных участников	2. Определение стратегических направлений	В. Определение конкретных, измеримых и достижимых целей	3. Формулирование целей	Г. Оценка текущих ресурсов, процессов и технологий	4. Согласование целей с заинтересованными сторонами	ПК-4	ПК-4.В.1
А. Установление ключевых приоритетов и областей для улучшения	1. Анализ текущего состояния										
Б. Привлечение мнений и согласование позиций различных участников	2. Определение стратегических направлений										
В. Определение конкретных, измеримых и достижимых целей	3. Формулирование целей										
Г. Оценка текущих ресурсов, процессов и технологий	4. Согласование целей с заинтересованными сторонами										

	<p>последовательности шаги формирования стратегических целей в области ИТ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сбор данных о текущем состоянии ИТ-инфраструктуры</li> <li>2. Определение потребностей бизнеса</li> <li>3. Формулирование стратегических целей</li> <li>4. Согласование целей с руководством и ключевыми заинтересованными сторонами</li> <li>5. Реализация и мониторинг достижения целей</li> </ol> <p>5. Как Вы понимаете важность согласования стратегических целей организации в области ИТ с заинтересованными сторонами? Приведите примеры, как это может повлиять на успех проекта.</p>										
2	<p>1. Выберите наиболее важный фактор при выборе инструментальных средств разработки программного обеспечения</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Популярность инструмента</li> <li>2. Совместимость с существующими системами</li> <li>3. Наличие бесплатной версии</li> <li>4. Уровень поддержки и документации</li> </ol> <p>2. Выберите факторы, которые следует учитывать при выборе инструментальных средств разработки программного обеспечения</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Функциональные возможности инструмента</li> <li>2. Стоимость лицензии</li> <li>3. Уровень обучения команды</li> <li>4. Отзывы пользователей</li> </ol> <p>3. Установите соответствие между инструментальными средствами разработки программного обеспечения и их назначением:</p> <table border="1" data-bbox="300 1400 970 2063"> <tr> <td data-bbox="300 1400 625 1585">А. Обеспечивают совместную работу над проектом и отслеживание изменений</td> <td data-bbox="625 1400 970 1585">1. IDE (Интегрированная среда разработки)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="300 1585 625 1697">Б. Позволяют писать, отлаживать и компилировать код</td> <td data-bbox="625 1585 970 1697">2. Системы контроля версий</td> </tr> <tr> <td data-bbox="300 1697 625 1883">В. Помогают планировать, отслеживать и управлять задачами проекта</td> <td data-bbox="625 1697 970 1883">3 Инструменты для тестирования</td> </tr> <tr> <td data-bbox="300 1883 625 2063">Г. Используются для автоматизации тестирования и проверки качества кода</td> <td data-bbox="625 1883 970 2063">4. Системы управления проектами</td> </tr> </table>	А. Обеспечивают совместную работу над проектом и отслеживание изменений	1. IDE (Интегрированная среда разработки)	Б. Позволяют писать, отлаживать и компилировать код	2. Системы контроля версий	В. Помогают планировать, отслеживать и управлять задачами проекта	3 Инструменты для тестирования	Г. Используются для автоматизации тестирования и проверки качества кода	4. Системы управления проектами	ПК-5	ПК-5.В.1
А. Обеспечивают совместную работу над проектом и отслеживание изменений	1. IDE (Интегрированная среда разработки)										
Б. Позволяют писать, отлаживать и компилировать код	2. Системы контроля версий										
В. Помогают планировать, отслеживать и управлять задачами проекта	3 Инструменты для тестирования										
Г. Используются для автоматизации тестирования и проверки качества кода	4. Системы управления проектами										

	<p>4. Расположите в правильной последовательности шаги выбора инструментальных средств разработки программного обеспечения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определение требований к проекту</li> <li>2. Исследование доступных инструментов</li> <li>3. Оценка инструментов по критериям</li> <li>4. Выбор подходящих инструментов</li> <li>5. Тестирование и внедрение выбранных инструментов</li> </ol> <p>5. Как Вы понимаете важность выбора инструментальных средств разработки программного обеспечения для успешного завершения проекта? Приведите примеры, как это может повлиять на эффективность работы команды.</p>										
3	<p>1. Укажите фактор, который наиболее важен при составлении реестра задач и процессов для анализа больших данных</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Доступность данных</li> <li>2. Сложность методов анализа</li> <li>3. Опыт команды</li> <li>4. Бюджет на проект</li> </ol> <p>2. Выберите процессы, которые могут быть эффективно проанализированы с использованием методов больших данных</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Управление запасами</li> <li>2. Обработка платежей</li> <li>3. Прогнозирование финансовых результатов</li> <li>4. Обучение сотрудников</li> </ol> <p>3. Установите соответствие между задачами и методами анализа больших данных, которые могут быть применены для их решения:</p> <table border="1" data-bbox="300 1400 970 1809"> <tr> <td data-bbox="300 1400 635 1512">А. Классификация и кластеризация данных</td> <td data-bbox="635 1400 970 1512">1. Прогнозирование спроса</td> </tr> <tr> <td data-bbox="300 1512 635 1624">Б. Регрессионный анализ</td> <td data-bbox="635 1512 970 1624">2. Анализ клиентского поведения</td> </tr> <tr> <td data-bbox="300 1624 635 1697">В. Временные ряды</td> <td data-bbox="635 1624 970 1697">3. Обнаружение мошенничества</td> </tr> <tr> <td data-bbox="300 1697 635 1809">Г. Алгоритмы машинного обучения</td> <td data-bbox="635 1697 970 1809">4. Оптимизация производственных процессов</td> </tr> </table> <p>4. Расположите в правильной последовательности шаги составления реестра задач и процессов для анализа больших данных:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определение целей анализа</li> <li>2. Сбор и подготовка данных</li> <li>3. Идентификация задач и процессов</li> <li>4. Выбор методов и инструментов анализа</li> </ol>	А. Классификация и кластеризация данных	1. Прогнозирование спроса	Б. Регрессионный анализ	2. Анализ клиентского поведения	В. Временные ряды	3. Обнаружение мошенничества	Г. Алгоритмы машинного обучения	4. Оптимизация производственных процессов	ПК-6	ПК-6.В.1
А. Классификация и кластеризация данных	1. Прогнозирование спроса										
Б. Регрессионный анализ	2. Анализ клиентского поведения										
В. Временные ряды	3. Обнаружение мошенничества										
Г. Алгоритмы машинного обучения	4. Оптимизация производственных процессов										

	<p>5. Документирование реестра</p> <p>5. Как Вы понимаете важность составления реестра задач и процессов для анализа больших данных в организации? Приведите примеры, как это может повлиять на эффективность работы</p>		
--	--	--	--

ПРИМЕЧАНИЕ. Ключи правильных ответов размещены в приложении к РПД. Система оценивания тестовых заданий:

1. Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора. Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора считается верным, если правильно указана цифра и приведены конкретные аргументы, используемые при выборе ответа. Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие - 0 баллов.

2. Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора. Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора считается верным, если правильно указаны цифры и приведены конкретные аргументы, используемые при выборе ответов. Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, если допущены ошибки или ответ отсутствует - 0 баллов.

3. Задание закрытого типа на установление соответствия. Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого столбца). Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие - 0 баллов.

4. Задание закрытого типа на установление последовательности. Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр. Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов.

5. Задание открытого типа с развернутым ответом. Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте. Правильный ответ за задание оценивается в 3 балла, если допущена одна ошибка \ неточность \ ответ правильный, но не полный - 1 балл, если допущено более 1 ошибки \ ответ неправильный \ ответ отсутствует – 0 баллов.

7.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов компетенций:

- МДО ГУАП. СМК 3.165 «Методические рекомендации о разработке фонда оценочных средств образовательных программ высшего образования»;
- МДО ГУАП. СМК 2.77 «Положение о модульно-рейтинговой системе оценки качества учебной работы обучающихся в ГУАП»;
- Учебные и производственные практики при подготовке по прикладной и бизнес-информатике: Учеб.-метод. пособие / Под общей ред. А. Г. Степанова. – СПб.: ГУАП, 2017. – 173 с.

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ ПЕЧАТНЫХ И ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ И ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

### 8.1. Печатные и электронные учебные издания

Перечень печатных и электронных учебных изданий, необходимой для проведения практики, приведен в таблице 7.

Таблица 7 – Перечень печатных и электронных учебных изданий

Шифр/ URL адрес	Библиографическая ссылка	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
<a href="https://e.lanbook.com/book/176532">https://e.lanbook.com/book/176532</a>	Гантц, И. С. Корпоративные информационные системы : учебное пособие / И. С. Гантц. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 68 с.	Электронная библиотека «Лань»
<a href="https://e.lanbook.com/book/161378">https://e.lanbook.com/book/161378</a>	Лихолетов, В. В. Управление организацией (предприятием) : учебное пособие / В. В. Лихолетов. — Санкт-Петербург : Интермедия, 2020. — 264 с.	Электронная библиотека «Лань»
<a href="https://e.lanbook.com/book/147959">https://e.lanbook.com/book/147959</a>	Бойко, О. Е. Бизнес-планирование в IT-системах : учебное пособие / О. Е. Бойко. — Москва : МИСИС, 2020. — 52 с. —	Электронная библиотека «Лань»
<a href="https://e.lanbook.com/book/163874">https://e.lanbook.com/book/163874</a>	Зуева, А. Н. Бизнес-процессы: анализ, моделирование, управление : учебное пособие / А. Н. Зуева. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 157 с.	Электронная библиотека «Лань»

8.2. Электронные образовательные ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для проведения практики, представлен в таблице 8.

Таблица 8 – Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для проведения практики

URL адрес	Наименование
<a href="http://new.guap.ru">new.guap.ru</a>	сайт ГУАП
<a href="http://lms.guap.ru">lms.guap.ru</a>	Единая электронная образовательная среда
<a href="http://lib.aanet.ru">lib.aanet.ru</a>	Главная (библиотека)
Минобрнауки.рф	Министерство образования и науки Российской Федерации

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

### 9.1. Перечень программного обеспечения

Перечень программного обеспечения, используемого при проведении практики, представлен в таблице 9.

Таблица 9 – Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

### 9.2. Перечень информационных справочных систем

Перечень информационных справочных систем, используемых при проведении практики, представлен в таблице 10.

Таблица 10 – Перечень информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

#### 10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики, представлено в таблице 11.

Таблица 11 – Материально-техническая база

№ п/п	Наименование материально-технической базы
1.	Учебные и научные лаборатории кафедры № 82
2.	Производственные помещения предприятия

## Лист внесения изменений в рабочую программу практики

Дата внесения изменений и дополнений. Подпись внесшего изменения	Содержание изменений и дополнений	Дата и № протокола заседания кафедры	Подпись зав. кафедрой